

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

J1000 U.S. PTO  
09/833633  
04/13/01

#3  
8-7-01  
21

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月14日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-113553

出 願 人

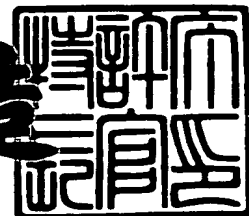
Applicant (s):

株式会社デンソー

2001年 3月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3015741

【書類名】 特許願

【整理番号】 PNID3422

【提出日】 平成12年 4月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

    【氏名】 石▲崎▼ 充

【特許出願人】

    【識別番号】 000004260

    【氏名又は名称】 株式会社デンソー

【代理人】

    【識別番号】 100082500

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 足立 勉

    【電話番号】 052-231-7835

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 007102

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9004766

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 施設情報の登録検索システム、管理センタ、登録用端末及び検索用端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各種施設に関する施設情報を記憶して管理する管理センタと、情報提供者に前記施設情報を登録させるための登録用端末と、情報利用者に前記施設情報を報知するための検索用端末とを備えた施設情報の登録検索システムであって、

前記登録用端末は、

予め定められた登録項目が記述された登録用テンプレートに基づき、前記登録項目に対する情報を前記施設情報として前記情報提供者に入力させる施設情報入力手段と、

該施設情報入力手段によって入力された前記施設情報を前記管理センタに送信する登録施設情報送信手段とを有しており、

前記検索用端末は、

前記登録項目に基づく前記施設情報の検索を可能とするために、前記登録項目に対応する予め定められた検索項目が記述された検索用テンプレートに基づき、前記検索項目に対する検索情報を前記情報利用者に入力させる検索情報入力手段と、

該検索情報入力手段によって入力された前記検索情報を前記管理センタに送信する検索情報送信手段と、

前記検索情報送信手段による前記検索情報の送信に対し、前記管理センタから送信される検索結果としての施設情報を報知する報知手段とを有しており、

前記管理センタは、

前記登録用端末から送信される前記施設情報を記憶するための施設情報記憶手段と、

前記検索用端末から送信される前記検索情報を用い、前記施設情報記憶手段に記憶された前記施設情報を検索する検索手段と、

該検索手段にて検索された検索結果としての施設情報を前記検索用端末へ送信



する検索施設情報送信手段とを有していること  
を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の登録検索システムにおいて、  
前記登録用テンプレート及び前記検索用テンプレートは、前記施設の種類毎に  
異なるものが用意されていること  
を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の登録検索システムにおいて、  
前記登録用テンプレート及び前記検索用テンプレートは、前記管理センタから  
送信されること  
を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、  
前記検索情報入力手段は、前記検索用テンプレートに記述された検索項目のう  
ちの一部の項目に対する検索情報の省略を許容するようになっており、  
前記管理センタの前記検索手段は、前記検索情報の一部が省略されている場合  
、残りの検索情報に基づく検索を行うこと  
を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、  
前記管理センタは、前記検索手段による検索でヒットした回数であるヒット回  
数を前記施設情報毎に記憶する検索回数記憶手段を有しており、  
前記検索手段による前記検索結果に基づき、前記管理センタが前記ヒット回数  
を更新して前記検索回数記憶手段に記憶するヒット回数記憶機能を備えているこ  
と  
を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、

前記管理センタは、さらに、前記施設情報が利用された回数である利用回数を前記施設情報毎に記憶する利用回数記憶手段を有しており、

前記検索結果としての施設情報が前記情報利用者によって利用されると、前記検索用端末が当該利用された施設情報を前記管理センタに通知し、利用された施設情報が前記検索用端末から通知されると、前記管理センタが前記利用回数を更新して前記利用回数記憶手段に記憶する利用回数記憶機能を備えていること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、

前記管理センタは、前記登録用端末からの前記施設情報の記憶にあたり、当該登録料金を算出すること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の登録検索システムにおいて、

前記ヒット回数記憶機能又は前記利用回数記憶機能の少なくとも一方の機能を備えていることを前提として、

前記検索回数記憶手段に記憶された前記ヒット回数又は前記利用回数記憶手段に記憶された前記利用回数の少なくとも一方に基づき、前記登録料金の割引を行うこと

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、

前記登録用端末の前記登録情報入力手段は、地図を表示し、当該地図上の位置を選択させることによって、前記施設情報の中の少なくとも位置情報を地図データに関連づけて入力させること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の登録検索システムにおいて、

前記登録用端末の前記登録情報入力手段の表示する地図のデータは、前記管理

センタから送信されること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 1 1】

請求項 1 ～ 1 0 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、

前記検索用端末は、ルート案内機能を有した車載用ナビゲーション装置として実現されていること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載の登録検索システムにおいて、

前記検索用端末は、前記検索情報として又は前記検索情報の一部として、現在地、目的地、経由地又は前記目的地までの経路である案内経路の少なくとも一つを前記管理センタに送信可能であり、

前記検索手段は、前記検索用端末から送信される前記現在地、前記目的地、前記経由地及び前記案内経路の周辺地域を検索範囲として前記施設情報を検索すること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 又は 1 2 に記載の登録検索システムにおいて、

前記検索用端末は、前記管理センタから前記検索結果として送信される施設情報に基づき、目的地又は経由地を設定可能であること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 ～ 1 3 のいずれかに記載の登録検索システムにおいて、

前記利用回数記憶機能を備えていることを前提として、

前記検索用端末は、前記施設情報に基づき前記目的地又は前記経由地を設定すると、当該施設情報が利用されたとして前記管理センタに通知すること

を特徴とする施設情報の登録検索システム。

【請求項 1 5】

情報提供者に各種施設に関する施設情報を登録させるための登録用端末と、情

報利用者に前記施設情報を報知するための検索用端末と共に施設情報の登録検索システムを構成し、前記施設情報を記憶して管理する管理センタであって、

前記登録用端末が、予め定められた登録項目が記述された登録用テンプレートに基づき、前記登録項目に対する情報を前記施設情報として前記情報提供者に入力させる施設情報入力手段と、該施設情報入力手段によって入力された前記施設情報を前記管理センタに送信する登録施設情報送信手段とを有し、

前記検索用端末が、前記登録項目に基づく前記施設情報の検索を可能とするために、前記登録項目に対応する予め定められた検索項目が記述された検索用テンプレートに基づき、前記検索項目に対する検索情報を前記情報利用者に入力させる検索情報入力手段と、該検索情報入力手段によって入力された前記検索情報を前記管理センタに送信する検索情報送信手段と、前記検索情報送信手段による前記検索情報の送信に対し、前記管理センタから送信される前記検索結果としての施設情報を報知する報知手段とを有していることを前提として、

前記登録用端末から送信される前記施設情報を記憶する施設情報記憶手段と、

前記検索用端末から送信される前記検索情報を用い、前記施設情報記憶手段に記憶された前記施設情報を検索する検索手段と、

該検索手段にて検索された検索結果としての施設情報を前記検索用端末へ送信する検索施設情報送信手段とを有していること

を特徴とする管理センタ。

#### 【請求項 16】

各種施設に関する施設情報を記憶して管理する管理センタと、情報利用者に前記施設情報を報知するための検索用端末と共に施設情報の登録検索システムを構成し、前記情報提供者に前記施設情報を登録させるための登録用端末であって、

前記検索用端末が、登録項目に基づく前記施設情報の検索を可能とするために、前記登録項目に対応する予め定められた検索項目が記述された検索用テンプレートに基づき、前記検索項目に対する検索情報を前記情報利用者に入力させる検索情報入力手段と、該検索情報入力手段によって入力された前記検索情報を前記管理センタに送信する検索情報送信手段と、前記検索情報送信手段による前記検索情報の送信に対し、前記管理センタから送信される前記検索結果としての施設

情報を報知する報知手段とを有し、

前記管理センタが、前記登録用端末から送信される前記施設情報を記憶する施設情報記憶手段と、前記検索用端末から送信される前記検索情報を用い、前記施設情報記憶手段に記憶された前記施設情報を検索する検索手段と、該検索手段にて検索された検索結果としての施設情報を前記検索用端末へ送信する検索施設情報送信手段とを有していることを前提として、

前記登録項目が記述された登録用テンプレートに基づき、前記登録項目に対する情報を前記施設情報として前記情報提供者に入力させる施設情報入力手段と、

該施設情報入力手段によって入力された前記施設情報を前記管理センタに送信する登録施設情報送信手段とを有していること

を特徴とする登録用端末。

【請求項 17】

各種施設に関する施設情報を記憶して管理する管理センタと、情報提供者に前記施設情報を登録させるための登録用端末と共に施設情報の登録検索システムを構成し、情報利用者に前記施設情報を報知するための検索用端末であって、

前記登録用端末が、予め定められた登録項目が記述された登録用テンプレートに基づき、前記登録項目に対する情報を前記施設情報として前記情報提供者に入力させる施設情報入力手段と、該施設情報入力手段によって入力された前記施設情報を前記管理センタに送信する登録施設情報送信手段とを有しており、

前記管理センタが、前記登録用端末から送信される前記施設情報を記憶する施設情報記憶手段と、前記検索用端末から送信される前記検索情報を用い、前記施設情報記憶手段に記憶された前記施設情報を検索する検索手段と、該検索手段にて検索された検索結果としての施設情報を前記検索用端末へ送信する検索施設情報送信手段とを有していることを前提として、

前記登録項目に基づく前記施設情報の検索を可能とするため、前記登録項目に対応する予め定められた検索項目が記述された検索用テンプレートに基づき、前記検索項目に対する検索情報を情報利用者に入力させる検索情報入力手段と、

該検索情報入力手段によって入力された前記検索情報を前記管理センタに送信する検索情報送信手段と、



該検索情報送信手段による前記検索情報の送信に対し、前記管理センタから送信される前記検索結果としての施設情報を報知する報知手段とを有していることを特徴とする検索用端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、施設情報の登録及び検索技術に関し、詳しくは、情報提供者による施設情報の登録及び情報利用者による施設情報の検索を効率的に実現する技術に関する。

【0002】

【従来技術】

近年、各種施設に関する情報をデータベース化することによって、例えばネットワーク上で施設情報の検索が行なえるシステムが実現されている。このようなシステムに要求されるのは、情報提供者自らが簡単に施設情報を登録できること、目的に合った情報を情報利用者が簡単に検索できることである。

【0003】

そのため、従来より、施設情報の登録や検索を如何にして行うかという様々な提案がなされている。例えば特許第2956587号公報には、地図を表示し、その地図上を指定することによって地図データと関連付けて広告情報（施設情報）を登録する方法が開示されている。また例えば、特開平10-89976号公報には、地図と関連付けて施設情報が記憶されている前提の下、施設の種類と地図上の検索範囲を指定して施設情報を検索する装置が開示されている。これらに代表される従来技術は、いずれも施設の位置情報を地図と結びつけることによって、施設情報を2次元的な広がりの中に示そうとするものであり、直感的に施設位置が把握できる点で、情報登録者による登録作業も、情報利用者による検索作業も簡単になる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の手法では、目的に合った情報を簡単に検索できるとは言

えない状況がある。これは、施設情報のうちの主たる情報が地図上の位置情報となっているためである。例えば、特許第 2 9 5 6 5 8 7 号公報では、地図上のアイコンを情報利用者が選択することによって、つまり位置情報を指定することによって残りの情報が提供される。また、特開平 1 0 - 8 9 9 7 6 号公報では、上述したように、施設種類と地図上の距離に基づいて施設情報が検索される。

#### 【 0 0 0 5 】

つまり、従来の手法では、付帯情報と呼ぶべき細かな情報による検索ができなかった。具体的に言えば、駐車場の有無でレストランを検索したり、その日の目玉商品でスーパーを検索したりすることはできない。従来、これらの情報は、施設を特定した後にはじめて得られる。したがって、例えば周囲 1 k m 以内にあるレストランを検索し、例えば 1 0 件のレストランが該当したとしても、それらレストランの情報を参照すると、結局その 1 0 件のレストランには駐車場が無いといったことが起こり得る。

#### 【 0 0 0 6 】

本発明は、施設情報の登録・検索を簡単な操作で行えるようにし、しかも、従来検索対象となり得なかった様々な情報（付帯情報）に基づく検索を可能にすることを目的とする。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【課題を解決するための手段及び発明の効果】

請求項 1 に記載の施設情報の登録検索システムでは、登録用端末の登録情報入力手段が、登録用テンプレートに基づき、情報提供者に施設情報を入力させる。登録用テンプレートには、予め定められた登録項目が記述されており、この登録項目に対する情報が施設情報となる。この施設情報は、登録施設情報送信手段によって管理センタに送信され、管理センタの施設情報記憶手段に記憶される。

#### 【 0 0 0 8 】

一方、検索用端末では、検索情報入力手段が、検索用テンプレートに基づき、情報利用者に検索条件を入力させる。検索用テンプレートには、上述した登録項目に対応する予め定められた検索項目が記述されており、この検索項目に対する情報が検索情報となる。これは上述した登録項目に基づく施設情報の検索を可能

とするためである。この検索情報は、検索情報送信手段によって管理センタに送信される。

【 0 0 0 9 】

管理センタでは、検索手段が、送信された検索情報を用いて、施設情報記憶手段に記憶された施設情報を検索する。すると、検索施設情報送信手段が検索結果としての施設情報を検索用端末へ送信し、検索用端末の報知手段が、管理センタから送信される検索結果としての施設情報を報知する。

【 0 0 1 0 】

従来、情報提供者によって登録される施設情報、詳しくは施設種類の情報や施設位置の情報以外の情報（以下「付帯情報」という。）は、情報提供者間でまちまちであった。これが付帯情報を用いた検索ができない理由の一つである。

これに対して、本発明では、情報提供者間で登録される施設情報にばらつきが生じるのを抑え、後の検索を目的として付帯情報を含めて過不足なく施設情報を入力させるために、登録用テンプレートを用いた。情報提供者は登録項目に従い入力していけばよいことになるため、施設情報の登録は簡単なものになる。また、登録項目に対応する情報を検索情報として入力させるために、検索用テンプレートを用いた。情報利用者は検索項目に従い検索情報を入力していけばよく、この検索情報に基づく施設情報の検索が行われるため、施設情報の検索も簡単なものとなる。そして、検索用テンプレートには、登録項目に対応する検索項目が記述されているため、付帯情報による検索が可能となる。

【 0 0 1 1 】

なお、検索しようとする施設の種類の異なると、検索条件も当然に変わってくる。そこで請求項 2 に示すようにすれば、施設の種類の応じて登録項目・検索項目が設定できることになるため、より細かな付帯情報での検索が可能となり、施設情報の登録・検索操作がさらに簡単になる。また、登録用又は検索用のテンプレートはそれぞれ、登録用端末・検索用端末に予め記憶しておいてもよいが、管理センタから送信されるようにするとよい（請求項 3）。施設種類が増えた場合にも、その施設種類に対応する登録用又は検索用のテンプレートを管理センタから送信して対応できるためである。



## 【 0 0 1 2 】

ところで、検索条件になり得るものだけで登録用テンプレートの登録項目を設定する必要はない。例えば、その施設で特にアピールしたい情報を入力させる項目を設けてもよい。したがって、登録項目に対応する検索項目とは、検索条件になり得る登録項目に対応する検索項目を意味する。

## 【 0 0 1 3 】

またこのとき、全ての検索項目に対する検索情報を入力しなくても検索できれば便利である。例えば施設の位置・営業時間・料金などの情報が検索項目として記述されているときに、位置だけで検索したり、営業時間だけで検索したり、料金だけで検索したり、あるいは、それらの2つを組み合わせで検索したりできることが望ましい。そこで請求項4に示す構成を採用することが考えられる。このようにすれば、施設を一つの情報だけで検索したり、複数の情報で絞り込んで検索したりすることができ、付帯情報を含めた検索の実効性を向上できる。

## 【 0 0 1 4 】

次に、施設情報を提供する情報提供者の立場で考えると、提供した情報が情報利用者の検索条件に合ったものであるのか否かを判断できるとよい。情報利用者の検索条件から漏れるような情報をいくら提供しても、施設の広告・宣伝にならないためである。請求項5に記載の発明によれば、検索でヒットした回数（ヒット回数）が管理センタの検索回数記憶手段に施設情報毎に記憶されるため、例えばこのヒット回数を情報提供者に提示するようにすれば、情報提供者のメリットが大きくなる。ヒット回数が少なければ情報提供者は情報をよりよいものに更新するという具合に、施設情報更新の指標となるためである。これによって、有用な情報が増えれば、情報利用者のアクセスが増えるため、本システムの普及が図られる。

## 【 0 0 1 5 】

同様の観点で、情報利用者が検索結果としての施設情報を利用したか否かが分かれば、情報提供者にとってさらに便利である。請求項6に記載の発明によれば、施設情報が利用された回数（利用回数）が管理センタの利用回数記憶手段に施設情報毎に記憶されるため、上述したヒット回数と同様に、情報提供者に提示す



ることができ、結果として、本システムのさらなる普及が図られる。この構成では、検索用端末は、施設情報が利用されると、その利用された施設情報を管理センタに通知する。ここで施設情報が利用されたか否かの判断は、例えば検索結果の施設情報としてまず施設名称だけをディスプレイ装置などに表示する構成とした場合、その施設名称が情報利用者の操作により選択され、他の施設情報が参照されたか否かで判断することが考えられる。

【 0 0 1 6 】

情報提供者は、施設利用促進の目的で、すなわち広告・宣伝目的で本システムを利用することになるのが一般的である。したがって、請求項 7 に示すように、登録用端末からの施設情報の記憶にあたり、管理センタが当該登録料金を算出する構成とすることが考えられる。この登録料金によって、例えばシステムの運営・保守、あるいは、情報利用者で発生する管理センタとの通信費用などを賄うようにすれば、情報利用者のメリットが大きくなり、多くの情報利用者を獲得することができる。

【 0 0 1 7 】

また、例えば上述したヒット回数・利用回数が相対的に大きくなった場合、その施設情報を提供した情報提供者は、システムにとって有効な情報を提供したと言える。つまり、ヒット回数・利用回数が大きくなるような情報は情報利用者にとって有用な情報であるため、このような情報が増えれば、情報利用者によるシステムの利用が益々盛んになるからである。そこで、請求項 8 に示すように、ヒット回数又は利用回数の少なくとも一方に基づき、登録料金の割引を行うようにすることが考えられる。これによって、情報提供者もヒット回数・利用回数が大きくなるような有用な施設情報を提供しようとする可能性が高くなり、結果としてシステムの普及に寄与する。

【 0 0 1 8 】

ところで、検索用端末は、例えばデスクトップ型として実現してもよいが、ラップトップ、ハンドトップなどのモバイル構成とすることが考えられる。そのため、施設情報としての位置情報は検索用端末の有するディスプレイ装置に地図を表示させ、その地図上にアイコンなどで表示されるようにすると便利である。



## 【 0 0 1 9 】

請求項 9 に記載の発明によれば、位置情報の登録が簡単になり、しかも、施設情報としての少なくとも位置情報が地図データに関連付けられるため、検索用端末でもこの位置情報を地図上に簡単に示すことができる。また、登録時に表示する地図のデータは管理センタから送信されるようにすることが考えられる（請求項 1 0）。検索用端末と違って、登録用端末では登録施設周辺の地図のみが表示できればよいためである。また、施設情報の更新時にも施設位置が関連付けられた地図のデータを管理センタから送信することにより、更新対象となる施設を簡単に選択することができる。

## 【 0 0 2 0 】

検索用端末をモバイルに構成する一例として、経路案内機能を有した車載用ナビゲーション装置として実現することが考えられる（請求項 1 1）。この場合、車載用ナビゲーション装置である検索用端末は、検索情報としてあるいは検索情報の一部として、現在地・目的地・経由地・案内経路などを管理センタに送信する構成としてもよい。このとき、管理センタの検索手段は、現在地・目的地・経由地・案内経路の周辺地域を対象として施設情報を検索する（請求項 1 2）。このようにすれば、施設情報の検索がさらに簡単になり、検索手法のバリエーションも増える。このとき、検索情報として現在地など所定地点や案内経路の周囲  $x \times x \text{ km}$  の範囲というように検索範囲を設定できるようにしてもよい。もちろん、この場合、管理センタの検索手段は、設定された検索範囲での検索を行う。

## 【 0 0 2 1 】

また、ナビゲーション装置である検索用端末は、管理センタから検索結果として送信される施設情報に基づき、目的地又は経由地を設定可能とするとよい（請求項 1 3）。

なお、検索された施設情報が利用されたか否かを検索用端末が判断して、利用された場合には、その施設情報を管理センタに送信し、管理センタが利用回数を記憶する構成について上述した。この構成を前提とすれば、ナビゲーション装置として実現される検索用端末では、上述したように施設情報に基づいて目的地又は経由地が設定された場合に施設情報の利用があったと判断し、その施設情報を



管理センタに通知するようにすることが考えられる（請求項 1 4）。

【 0 0 2 2 】

以上は、施設情報の登録検索システムの発明として説明してきたが、請求項 1 5 に示すような管理センタの発明として、また、請求項 1 6 に示すような登録用端末の発明として、あるいは、請求項 1 7 に示すような検索用端末の発明として実現することもできる。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。

図 1 は、実施例の登録検索システム 1 の概略構成を示すブロック図である。

登録検索システム 1 は、「検索用端末」としての車載用ナビゲーション装置 2 と、「管理センタ」としての管理センタ 4 と、「登録用端末」としての登録用端末 6 とを備えている。

【 0 0 2 4 】

管理センタ 4 は、データ処理部 4 0、このデータ処理部 4 0 に接続されたテンプレート記憶部 5 1、施設情報記憶部 5 2、履歴記憶部 5 3 及び通信部 5 4 を備えている。

データ処理部 4 0 は、CPU、ROM、RAM、I/O などを有したいわゆるコンピュータシステムであり、管理センタ 4 全体の制御を司る。テンプレート記憶部 5 1、施設情報記憶部 5 2、履歴記憶部 5 3 は、いわゆるハードディスクである。テンプレート記憶部 5 1 には、施設種類毎に異なる登録用及び検索用のテンプレートが記憶されている。また、施設情報記憶部 5 2 には、情報提供者から提供される施設情報が記憶される。そして、履歴記憶部 5 3 には、後述するようなヒット回数と利用回数とが施設情報毎に記憶される。通信部 5 4 は、車載用ナビゲーション装置 2 や登録用端末 6 との間でデータ通信を行うためのものである。車載用ナビゲーション装置 2 及び登録用端末 6 とのデータ通信は、電話回線を介して行われる。

【 0 0 2 5 】

登録用端末 6 は、制御部 6 0、通信装置 7 1、ハードディスク 7 2、表示装置

73、キーボード74及びマウス75を備えている。ここで制御部60はCPU、ROM、RAM、I/Oなどを有しており、登録用端末6はいわゆる一般家庭に普及してきたパーソナルコンピュータと同様の構成となっている。したがって、通信装置71はモデムとして実現することが考えられる。また、表示装置はCRTや液晶を用いたディスプレイ装置として実現される。

#### 【0026】

車載用ナビゲーション装置2は、図2に示すように、制御部10を中心に構成されており、この制御部10に接続される位置検出器20、地図データ入力器31、操作スイッチ群32、通信装置33、外部メモリ34、表示装置35、音声出力装置36及びリモコンセンサ37を備えている。なお、制御部10は通常のコンピュータとして構成されており、内部には、CPU、ROM、RAM、I/Oおよびこれらの構成を接続するバスラインなどが備えられている。

#### 【0027】

位置検出器20は、いずれも周知の地磁気センサ21、ジャイロ스코プ22、距離センサ23、及び衛星からの電波に基づいて車両の位置を検出するGPS (Global Positioning System) のためのGPS受信機24を有している。

これらのセンサ等21～24は各々が性質の異なる誤差を持っているため、複数のセンサにより、各々補間しながら使用するよう構成されている。なお、精度によっては上述した内の一部で構成してもよく、さらに、ステアリングの回転センサ、各転動輪の車輪センサ等を用いてもよい。

#### 【0028】

地図データ入力器31は、位置検出の精度向上のためのいわゆるマップマッチング用データ、地図データを入力するための装置である。これらのデータは記録媒体としてのDVDから入力される。本実施例では、DVDを用いたが、CD-ROMやメモリカード等の他の媒体を用いても差し支えない。

#### 【0029】

操作スイッチ群32は、表示装置35と一体になったタッチスイッチもしくはメカニカルなスイッチ等で構成され、各種入力に使用される。

通信装置33はいわゆる携帯電話機が接続されて機能し、この通信装置33を





介して上述した管理センタ 4 とのデータ通信が行われる。

【 0 0 3 0 】

外部メモリ 3 4 は、ハードディスクであり、各種処理を実行するにあたり、必要な情報の記憶を行うためのものである。ただし、情報の記憶ができればよいため、ハードディスク以外の例えば半導体メモリ装置を用いてもよい。

表示装置 3 5 は、液晶や C R T 等を用いたカラーディスプレイである。この表示装置 3 5 を介して、車載用ナビゲーション装置 2 から情報利用者への情報表示が行われる。

【 0 0 3 1 】

音声出力装置 3 6 は経路案内や入力要求のための装置側の発話を行う装置であり、音声出力装置 3 6 には図示したいスピーカ装置が接続されている。

リモコンセンサ 3 7 は、リモートコントロール端末（以下「リモコン」という。） 3 7 a を介した情報利用者の操作情報を取得する。

【 0 0 3 2 】

このような構成により、いわゆるナビゲーション機能が実現される。表示装置 3 5 の画面には、位置検出器 2 0 から入力された車両現在地マークと、地図データ入力器 3 1 より入力された地図データと、更に地図上に表示する案内経路、名称、目印等の付加データとを重ねて表示することができる。そして、本車載用ナビゲーション装置 2 では、リモコン 3 7 a を介してリモコンセンサ 3 7 から、操作スイッチ群 3 2 から、目的地の位置及び、必要に応じて高速道路等の特定の経路の指定（すなわち経由地の指定）を入力すると、現在地からその目的地までの最適な経路が自動的に選択され、いわゆる案内経路が形成されて表示される。このような自動的に最適な経路を設定する手法は、ダイクストラ法等の手法が知られている。そして、この案内経路が形成され表示された後、車両の走行状況に応じて制御部 1 0 により音声出力装置 3 6 を介して、ルート案内が行われる。

【 0 0 3 3 】

さらに、本実施例の車載用ナビゲーション装置 2 は、上述した管理センタ 4 に対し、施設情報の検索要求を行い、管理センタ 4 から送信される検索結果としての施設情報を参照又は上述のナビゲーション機能に利用することができる。



次に、本実施例の登録検索システム 1 の動作を説明する。

【 0 0 3 4 】

最初に登録用端末 6 と管理センタ 4 との間で行われる施設情報の登録動作を説明する。

登録用端末 6 の制御部 6 0 にて実行される登録要求処理を、図 3 のフローチャートに基づいて説明する。この登録要求処理は、登録用端末 6 が管理センタ 4 を発呼することによって、管理センタ 4 との間にデータ通信可能状態が確立されると実行される。

【 0 0 3 5 】

まず最初のステップ（以下ステップを単に記号 S で示す。） 1 0 0 において、管理センタ 4 に対し、施設情報の登録要求を行う。この登録要求に対し、管理センタ 4 から施設種類を示す施設リストが送信される。ここでいう施設種類には、例えばガソリンスタンド、スーパー、銀行、病院、駐車場、遊園地などが存在する。

【 0 0 3 6 】

続く S 1 1 0 では、表示装置 7 3 に施設種類を示す施設リストを表示する。そして、情報提供者に施設種類の選択を促す。情報提供者は、キーボード 7 4 やマウス 7 5 を介して登録したい施設の種類の選択する。

すると、次の S 1 2 0 にて、選択された施設種類を管理センタ 4 へ送信する。このようにして施設の種類の送信すると、管理センタ 4 からは、データ処理部 4 0 によって、その選択された施設を登録するための登録用テンプレートがテンプレート記憶部 5 1 から読み出されて送信される。この登録用テンプレートは、施設種類毎に異なるものが用意されており、施設種類に合わせた登録項目が記述されたものである。登録用テンプレートに対する理解を容易にするため具体例を挙げると、例えばガソリンスタンドの情報を登録するための登録用テンプレートは、図 7（a）に示す登録項目で構成されるという具合である。ここには、①店名、②位置、③グループ名（どこの系列の店であるかという情報）、④ガソリン（レギュラー）の価格、⑤ガソリン（ハイオク）の価格、⑥軽油の価格、⑦他の販売商品、⑧来店時の特典という 8 つの登録項目が記述されている。他の販売商品

という項目があるのは、米や菓子という食品を取り扱う店もあるためである。

#### 【0037】

次のS130では、登録用テンプレートに基づき、登録項目に対する情報を情報提供者に入力させる。②施設の位置は、表示装置73に地図を表示して、その地図上をマウス75でポイントさせることにより入力させる。これによって位置情報は地図データと関連付けされる。地図を表示するための地図データは、管理センタ4から送信される。また、⑧来店時の特典という項目に対する情報としては、例えばトイレトペーパーをサービスするといった情報や、無料点検を行うといった情報であることが考えられる。

#### 【0038】

続くS140では、必須項目が入力されたか否かを判断する。これは検索対象となり得る情報が過不足なく入力されたか否かを判断する処理である。例えば図7(a)に示したガソリンスタンド用の登録テンプレートで言えば、①～⑥を必須項目とすることが考えられる。ここで必須項目が入力されていれば(S140: YES)、S150にて登録項目に対して入力された施設情報を管理センタ4へ送信し、その後、本登録要求処理を終了する。一方、必須項目が入力されてなければ(S140: NO)、S130からの処理を繰り返す。

#### 【0039】

このような登録要求処理に対応する処理としての登録処理を、管理センタ4のデータ処理部40が実行する。次にこの登録処理を、図4のフローチャートに基づいて説明する。この登録処理は、登録用端末6との間にデータ通信可能状態が確立されると、繰り返し実行される。

#### 【0040】

まず最初のS200において、登録用端末6からの登録要求があったか否かを判断する。この処理は、図3中のS100の登録要求に対応するものであり、S100にて登録要求がなされると肯定判断される。ここで登録要求があったと判断された場合(S200: YES)、S210へ移行する、一方、登録要求がない場合には(S200: NO)、本登録処理を終了する。

#### 【0041】

S 2 1 0 では、施設種類を示した施設リストを送信する。これに対し登録用端末 6 では、上述したように、施設リストを表示して（図 3 中の S 1 1 0）選択された施設種類を送信する（S 1 2 0）。

したがって、続く S 2 2 0 では、施設種類を受信したか否かを判断する。ここで施設種類を受信しないうちは（S 2 2 0 : N O）、この判断処理を繰り返す。一方、施設種類を受信すると（S 2 2 0 : Y E S）、S 2 3 0 へ移行する。

#### 【 0 0 4 2 】

S 2 3 0 では、受信した施設種類に応じて登録用テンプレートを送信する。これによって、登録用端末 6 では、この登録用テンプレートに基づき入力される施設情報を送信する（図 3 中の S 1 5 0）。したがって、次の S 2 4 0 では、施設情報を受信したか否かを判断する。施設情報を受信しないうちは（S 2 4 0 : N O）、この判断処理を繰り返す。一方、施設情報を受信すると（S 2 4 0 : Y E S）、S 2 5 0 へ移行する。

#### 【 0 0 4 3 】

S 2 5 0 では、施設情報記憶部 5 2 に施設情報を記憶する。続く S 2 6 0 では、登録料金を算出して記憶する。その後、本登録処理を終了する。

続いて、車載用ナビゲーション装置 2 と管理センタ 4 との間で行われる施設情報の検索動作を説明する。

#### 【 0 0 4 4 】

車載用ナビゲーション装置 2 の制御部 1 0 は、操作スイッチ群 3 2 の操作による所定の入力があると、あるいは、リモコン 3 7 a の操作によるリモコンセンサ 3 7 を介した所定の入力があると、管理センタ 4 を発呼し、管理センタ 4 との間にデータ通信可能状態が確立されるのを待って、検索要求処理を実行する。この検索要求処理を、図 5 のフローチャートに基づいて説明する。

#### 【 0 0 4 5 】

まず最初の S 3 0 0 において、施設種類の選択を車室内の情報利用者に促し、情報利用者によって検索対象となる施設種類が選択されると、その選択された施設種類を管理センタ 4 へ送信する。この施設種類は、管理センタ 4 に登録されている施設の種類の同じものであり、図 4 中の S 2 1 0 で管理センタ 4 が登録用端

末 6 へ送信する施設リストに記載されるもの、例えばガソリンスタンド、スーパー、銀行、病院、駐車場、遊園地などである。施設種類を送信すると、管理センタ 4 から検索用テンプレートが送信される。この検索用テンプレートは、上述した登録用テンプレートに対応して用意されており、登録項目に対応する検索項目が記述されたものである。検索用テンプレートに対する理解を容易にするため具体例を挙げると、例えばガソリンスタンドの情報を検索するための検索用テンプレートは、図 7 (b) に示す検索項目で構成されるという具合である。ここには、①グループ名、②購入予定商品、③希望価格、④検索範囲という検索項目が記述されている。

#### 【 0 0 4 6 】

次の S 3 1 0 では、検索用テンプレートに基づき、情報利用者に検索情報を入力させる。なお、検索項目に対し、必ずしも全ての情報を入力しなくてもよい。そして続く S 3 2 0 では、検索情報を管理センタ 4 へ送信する。これに対して、管理センタ 4 からは、検索結果としての施設情報が送信される。

#### 【 0 0 4 7 】

したがって次の S 3 3 0 では、検索結果を受信したか否かを判断する。検索結果を受信しないうちは (S 3 3 0 : N O)、この判断処理を繰り返す。一方、検索結果を受信すると (S 3 3 0 : Y E S)、S 3 4 0 にて検索結果としての施設情報を表示装置 3 5 に表示する。本実施例では、表示された施設情報は、情報利用者による操作スイッチ群 3 2 の操作などで選択できるようになっており、その施設の詳細情報を表示したり、地図上にその位置を表示したりできる。また、その施設を目的地や経由地として経路案内を開始することもできる。

#### 【 0 0 4 8 】

次の S 3 5 0 では、検索された施設を目的地又は経由地として設定したか否かを判断する。これは施設情報が利用されたか否かを判断するものである。ここで目的地又は経由地として設定したと判断された場合 (S 3 5 0 : Y E S)、S 3 6 0 にてその施設情報を管理センタ 4 へ通知し、その後、本検索要求処理を終了する。一方、目的地又は経由地として設定しなかったと判断された場合 (S 3 5 0 : N O)、S 3 6 0 の処理を実行せず、本検索要求処理を終了する。

## 【 0 0 4 9 】

このような検索要求処理に対応する処理として、管理センタ 4 のデータ処理部 4 0 は検索処理を実行する。次にこの検索処理を、図 6 のフローチャートに基づいて説明する。この検索処理は、車載用ナビゲーション装置 2 との間にデータ通信可能状態が確立されると、繰り返し実行される。

## 【 0 0 5 0 】

まず最初の S 4 0 0 では、施設種類を受信したか否かを判断する。この処理は図 5 中の S 3 0 0 に対応するものである。ここで施設種類を受信したと判断された場合（S 4 0 0 : Y E S）、S 4 1 0 へ移行する。一方、施設種類を受信しない場合には（S 4 0 0 : N O）、本検索処理を終了する。

## 【 0 0 5 1 】

S 4 1 0 では、受信した施設種類に応じて検索用テンプレートを送信する。これによって車載用ナビゲーション装置 2 では、この検索用テンプレートに基づき入力される検索情報を送信する（図 5 中の S 3 2 0）。

したがって、次の S 4 2 0 では、検索情報を受信したか否かを判断する。検索情報を受信しないうちは（S 4 2 0 : N O）、この判断処理を繰り返す。一方、検索情報を受信すると（S 4 2 0 : Y E S）、S 4 3 0 へ移行する。

## 【 0 0 5 2 】

S 4 3 0 では、受信した検索情報を用い、施設情報記憶部 5 2 に記憶された施設情報の中で、検索条件に合う施設情報を検索する。なお、上述したように全ての検索項目に対応する検索情報が入力されなかった場合には、入力されて送信された検索情報に基づく検索を実行する。

## 【 0 0 5 3 】

続く S 4 4 0 では、検索条件に合った（ヒットした）施設情報に対応するヒット回数をインクリメントする。ヒット回数は、施設情報が検索条件に合致した回数であり、上述したように履歴記憶部 5 3 に記憶される。そして次の S 4 5 0 では、検索結果としての施設情報を車載用ナビゲーション装置 2 へ送信する。これに対し、車載用ナビゲーション装置 2 は、検索結果としての施設情報が目的地又は経由地の設定に利用されると（図 5 中の S 3 5 0 : Y E S）、その利用された

施設情報を通知する（S 3 6 0）。

【0 0 5 4】

したがって次のS 4 6 0では、施設情報が通知されたか否かを判断する。ここでは、例えば3分というような所定時間内に施設情報の通知があった場合に肯定判断される。ここで施設情報が通知されたと判断された場合（S 4 6 0：YES）、通知された施設情報に対応する利用回数をインクリメントし（4 7 0）、その後、本検索処理を終了する。利用回数は、施設情報が目的地又は経由地の設定に利用された回数であり、上述したように履歴記憶部5 3に記憶される。一方、施設情報が通知されない場合には（S 4 6 0：NO）、S 4 7 0の処理を実行せず、本検索処理を終了する。

【0 0 5 5】

このような検索の流れを車載用ナビゲーション装置2における操作という面から具体的に説明する。ここでは図7（b）に例示した検索用テンプレートに基づく検索情報の入力を例に挙げる。

図8及び図9には、車載用ナビゲーション装置2の表示装置3 5の画面表示例を示した。

【0 0 5 6】

図8（a）は、地図と共に車両の現在位置がその地図上に表示されている様子を示している。このとき画面下方には、記号Aで示す「施設」ボタンを表示する。そして、この「施設」ボタンが押下されると、施設種類の選択を促す画面となる。図8（b）に示す如くである。なお、「施設」ボタンが押下は、操作スイッチ群3 2が表示装置3 5と一体に形成されたタッチスイッチである場合、画面上を指で触れることを意味する。また、画面内のポインタを移動し「施設」ボタン画像上で決定操作を行うこととしてもよい。この場合、メカニカルな操作スイッチ群3 2を用いることもできるし、また、リモコン3 7 aの操作によりリモコンセンサ3 7を介して行うこともできる。以下、選択操作、ボタンの押下操作は、このような操作を意味するものとする。

【0 0 5 7】

図8（b）に示す画面には、施設種類の一覧が表示されている。一度に表示で

きない情報は、スクロールバーを用いて表示させる。情報利用者は、検索したい施設を選択状態として（図中ではガソリンスタンドが選択状態となっている）、記号Bで示す決定ボタンを押下して施設種類を選択する。選択された施設種類は管理センタ4へ送信される（図5中のS300）。

#### 【0058】

すると、管理センタ4からガソリンスタンド用の検索用テンプレート（図7（b）参照）が送信されてくるため（図6中のS410）、この検索用テンプレートに基づき、情報利用者に検索情報を入力させる（図5中のS310）。このときの画面は、図8（c）に示す如くである。グループ名が検索項目にあるのは、クレジットカードで支払う場合などに〇〇石油の店であれば割引対象となるという状況があるためである。このグループ名の入力、検索用テンプレートの①に対応する。また、購入予定商品を入力でき、その購入予定商品の希望価格を入力できる。これは、検索用テンプレートの②及び③に対応する。さらに、検索範囲を指定することができる。これは、検索用テンプレートの④に対応する。

#### 【0059】

本実施例では、デフォルトとして現在地周辺地域を検索範囲にしている。ただし、ナビゲーション機能である経路案内中である場合には、設定済みの目的地や経由地を選択することもできる。また、周辺地域はデフォルトで例えば半径3kmの地域として設定しておくことが考えられる。ただし、半径xxkmの地域という具合にその範囲を指定できるようにしてもよい。

#### 【0060】

また、グループ名、購入予定商品、検索範囲などの入力は、複数の選択肢の中の選択操作で可能となっている。例えば購入予定商品の入力は、図8（c）中に記号Cで示すような選択ウィンドウからの選択操作で入力できるという具合である。図8（c）では、ガソリン（ハイオク）を選択した様子を示した。なお、価格については、「0」～「9」の数字を表示して選択入力させることが考えられる。ただし、90円、100円、110円などの候補を予め設定しておき、その候補を選択することで入力できるようにしてもよい。このような選択操作による入力が多くなるほど、検索情報の入力が簡単になるため好ましい。



## 【 0 0 6 1 】

このようにして入力される情報が検索情報となるのであるが、上述したように本実施例では、必ずしも全ての情報を入力しなくてもよい。例えばグループ名だけを入力することもできるし、購入商品と価格だけを入力することもできるし、検索範囲だけを入力することもできるし、あるいは、それらを組み合わせて入力することもできる。

## 【 0 0 6 2 】

情報が入力された状態で図 8 ( c ) 中の記号 D で示す「送信」ボタンが押下されると、車載用ナビゲーション装置 2 は、入力された検索情報を管理センタ 4 へ送信する ( 図 5 中の S 3 2 0 ) 。これによって管理センタ 4 は、検索情報を用いた施設情報の検索を行い ( 図 6 中の S 4 3 0 ) 、車載用ナビゲーション装置 2 へ検索結果を送信する ( S 4 5 0 ) 。

## 【 0 0 6 3 】

車載用ナビゲーション装置 2 は、この検索結果としての施設情報を表示する ( 図 5 中の S 3 4 0 ) 。図 9 ( a ) に示す如くである。この例では、検索されたガソリンスタンドの店名・購入予定商品の価格・ガソリンスタンドまでの距離を表示している。この検索結果の一つを選択状態として ( 図中では \* \* 店が選択状態となっている ) 、記号 E で示した「詳細」ボタンを押下すると、さらに細かな情報が参照できる。これは、図 7 ( a ) に例示した登録用テンプレートの⑥、⑦の項目に対応する情報である。また、記号 F で示した「位置」ボタンを押下すると、地図上に施設の位置が表示される。施設情報としての位置情報は地図データに関連付けられて記憶されるため、車載用ナビゲーション装置 2 でも簡単に地図上に施設位置を表示できる。さらに、記号 G で示す「目的地」ボタン、記号 H で示す「経由地」ボタンを押下すると、選択状態となっている施設が経路案内の目的地、経由地として設定される。例えば目的地として設定された場合は、その目的地まで案内経路が地図上に表示され、音声出力装置 3 6 を用いた経路案内が開始される。図 9 ( b ) に示す如くである。

## 【 0 0 6 4 】

ところで、図 4 を用いて説明したように、管理センタ 4 では、登録用端末 6 か



らの施設情報を記憶し（S 2 5 0）、その後、登録料金を算出して記憶する（S 2 6 0）。この登録料金は情報提供者毎に記憶され、システム管理者は、情報提供者に対し、この登録料金を請求するための請求書を1ヶ月毎に発行する。このため、データ処理部40にて図10に示した請求書発行処理が1ヶ月毎に実行される。そこで次に、この請求書発行処理を図10のフローチャートに基づいて説明する。

#### 【0065】

まず最初のS 5 0 0において、記憶されている登録料金を読み出す。続くS 5 1 0では、ヒット回数及び利用回数を履歴記憶部53から読み出し、このヒット回数及び利用回数に基づく割引処理を行う。例えばヒット回数及び利用回数がそれぞれ規定値を上回っていた場合には、2割引にするという具合である。

#### 【0066】

そして次のS 5 2 0にて、請求書発行処理を実行する。この処理は、請求書の印刷処理であり、図示しないプリンタ装置へデータを出力するものである。続くS 5 3 0では、全ての情報提供者に対する処理を行ったか否かを判断する。ここで全ての情報提供者に対して処理を行っている場合（S 5 3 0 : YES）、本請求書発行処理を終了する。一方、処理を行っていない情報提供者が存在する場合には（S 5 4 0 : NO）、S 5 0 0からの処理を繰り返す。

#### 【0067】

次に、本実施例の登録検索システム1の発揮する効果を説明する。

本登録検索システム1では、情報提供者間で登録される施設情報にばらつきが生じるのを抑え、後の検索を目的として施設情報を付帯情報を含めて過不足なく入力させるために、登録用テンプレートを用いた。また、登録項目に対応する情報を検索情報として入力させるために、検索用テンプレートを用いた。

#### 【0068】

そして、登録用／検索用テンプレートは、施設種類毎に異なるものが管理センタ4のテンプレート記憶部51に用意され、管理センタ4から送信される（図4中のS 2 3 0、図6中のS 4 1 0）。登録用／検索用テンプレートにはそれぞれ、施設に合わせた登録／検索項目が記述されている（図7参照）。これによって

登録／検索操作が簡単になり、しかも、従来検索対象となり得なかった様々な情報（付帯情報）に基づく検索が可能となる。また、登録用／検索用テンプレートは管理センタ4から送信されるようにしたため、施設種類が増えた場合にも対応が容易である。

#### 【 0 0 6 9 】

また、検索用テンプレートに基づく検索情報の入力では、一部の検索項目に対する情報だけを入力できるようにした。その結果、一つの情報だけで施設を検索したり、複数の情報で絞り込んで施設を検索したりすることができ、付帯情報を含めた検索の実効性が向上する。

#### 【 0 0 7 0 】

なお、情報利用者は、検索条件から漏れるような情報をいくら提供しても、また、検索条件に合致した情報を提供できても実際にその情報が利用されなければ、施設の利用促進を図るという目的を果たせない。

そこで、本登録検索システム1では、管理センタ4の施設情報記憶部52に記憶された各施設情報毎のヒット回数・利用回数を履歴記憶部53に記憶するようにした。したがって、履歴記憶部53に記憶されたヒット回数・利用回数を情報提供者に提示することができる。この情報提示は、情報提供者が情報利用者の望むべく情報を提供するための手助けとなる可能性が高い。その結果、情報提供者からの情報が情報利用者の期待に添うものとなる。

#### 【 0 0 7 1 】

また、本登録検索システム1では、管理センタ4にて実行される登録処理において登録料金を算出・記憶するようにし（図4中のS260）、情報提供者に対して料金を請求する構成とした（図10中のS520）。この登録料金によって、システムの運営・保守、車載用ナビゲーション装置2と管理センタ4との通信費用を賄うようにすれば、情報利用者のメリットが大きくなり、つまり無料で施設情報を検索できるようになり、本システムを活用する情報利用者が増加する。

#### 【 0 0 7 2 】

さらに、ヒット回数・利用回数が大きくなるような情報は情報利用者にとって有用な情報であるため、このような情報が増えれば情報利用者が増加する。した

がって、本実施例では、登録料金をヒット回数・利用回数に基づいて登録料金を割り引きするようにした（図10中のS510）。これによって、情報提供者はさらに、情報利用者の望むべく情報を提供しようとするため、施設情報の充実が図られる。

#### 【0073】

このような登録料金面の工夫から施設情報の充実を得、さらに、情報利用者が増加すれば、施設の広告・宣伝効果が大きくなるため、結果的に情報提供者の増加を招くことになる。これによって、本登録検索システム1の普及が図られる。

さらにまた、本登録検索システム1では、登録用端末6では、管理センタ4から送信される地図データを用い、施設の位置情報を地図データと関連付けて入力させる（図3中のS130）。これによって、車載用ナビゲーション装置2では、検索された施設の位置情報を用い、施設位置を地図上に容易に表示することができる。

#### 【0074】

また、本登録検索システム1では、車載用ナビゲーション装置2から検索要求を出力することを考え、検索範囲を現在地周辺だけでなく、目的地・経由地が設定されている場合には目的地周辺・経由地周辺を検索範囲とすることができる。したがって、この点においても検索条件の入力が簡単になっている。逆に、検索された施設情報を用いて目的地・経由地を設定することもできるため情報利用者にとって便利である。

#### 【0075】

なお、車載用ナビゲーション装置2の制御部10が「検索情報入力手段」に相当し、制御部10及び通信装置33が「検索情報送信手段」に相当し、制御部10及び表示装置35が「報知手段」に相当する。そして、図5中のS310の処理が検索情報入力手段としての処理に相当し、S320の処理が検索情報送信手段としての処理に相当し、S340の処理が報知手段としての処理に相当する。

#### 【0076】

また、管理センタ4のデータ処理部40が「検索手段」に相当し、データ処理部40及び通信部54が「検索施設情報送信手段」に相当する。さらに、施設情

報記憶部 5 2 が「施設情報記憶手段」に相当し、履歴記憶部 5 3 が「検索回数記憶手段」及び「利用回数記憶手段」に相当する。そして、図 6 中の S 4 3 0 の処理が検索手段としての処理に相当し、S 4 5 0 の処理が検索施設情報送信手段としての処理に相当する。

【 0 0 7 7 】

さらにまた、登録用端末 6 の制御部 6 0 が「施設情報入力手段」に相当し、制御部 6 0 及び通信装置 7 1 が「登録施設情報送信手段」に相当する。そして、図 3 中の S 1 3 0 の処理が施設情報入力手段としての処理に相当し、S 1 5 0 の処理が登録施設情報送信手段としての処理に相当する。

【 0 0 7 8 】

以上、本発明はこのような実施例に何等限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲において種々なる形態で実施し得る。

(イ) 上記実施例の登録検索システム 1 における登録用端末 6 では、施設の位置情報を地図データに関連付けるようにしている。したがって、例えば施設情報を更新する場合にこの地図データとの関連付けを利用して、更新対象となる施設を特定できるようにすることが考えられる。

【 0 0 7 9 】

具体的に言えば、更新時の処理は次のようになる。まず登録用端末 6 が図 3 中の S 1 0 0 の登録要求に代えて更新要求を行い、管理センタ 4 からは施設リストに代えて位置情報が関連付けされた地図データを送信する。登録用端末 6 では、S 1 2 0 に代え、この地図データに基づく地図表示を行い、地図上に施設位置を重ねて表示するようにする。そして、この地図上の施設位置表示を情報提供者に選択させるようにする。このようにすれば、地図上から更新対象となる施設を特定することができるため更新操作が簡単になるという点で有利である。

【 0 0 8 0 】

なお、上記実施例では施設の位置情報のみを地図データに関連づけているが、施設情報全体を地図データに関連付けて記憶するようにしてもよい。

(ロ) 上記実施例の登録検索システム 1 は、車載用ナビゲーション装置 2 を用いて施設の情報を提供するものであったが、携帯電話機やラップトップ、ハンド



トップのモバイル機器を用いて情報提供するシステムを構成することもできる。また、デスクトップ型のパソコンを用いて情報提供するようにしてもよい。さらに、これらの機器を併用し、ある情報利用者は携帯電話機を用いて、また別の情報利用者は車載用ナビゲーション装置 2 を用いて管理センタ 4 へアクセスできる構成とすれば、より多くの情報利用者を獲得できるため望ましい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施例の登録検索システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】 車載用ナビゲーション装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 3】 登録用端末にて実行される登録要求処理を示すフローチャートである。

【図 4】 管理センタにて実行される登録処理を示すフローチャートである。

【図 5】 車載用ナビゲーション装置にて実行される検索要求処理を示すフローチャートである。

【図 6】 管理センタにて実行される検索処理を示すフローチャートである。

【図 7】 登録用／検索用テンプレートを例示する説明図である。

【図 8】 車載用ナビゲーション装置での画面表示例を示す説明図である。

【図 9】 車載用ナビゲーション装置での画面表示例を示す説明図である。

【図 10】 管理センタにて実行される請求書発行処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 …登録検索システム

2 …車載用ナビゲーション装置

1 0 …制御部

2 0 …位置検出器

2 1 …地磁気センサ

2 2 …ジャイロスコープ

2 3 …距離センサ

2 4 …GPS受信機

3 1 …地図データ入力器

3 2 …操作スイッチ群

3 3 …通信装置

3 4 …外部メモリ

3 5 …表示装置

3 6 …音声出力装置

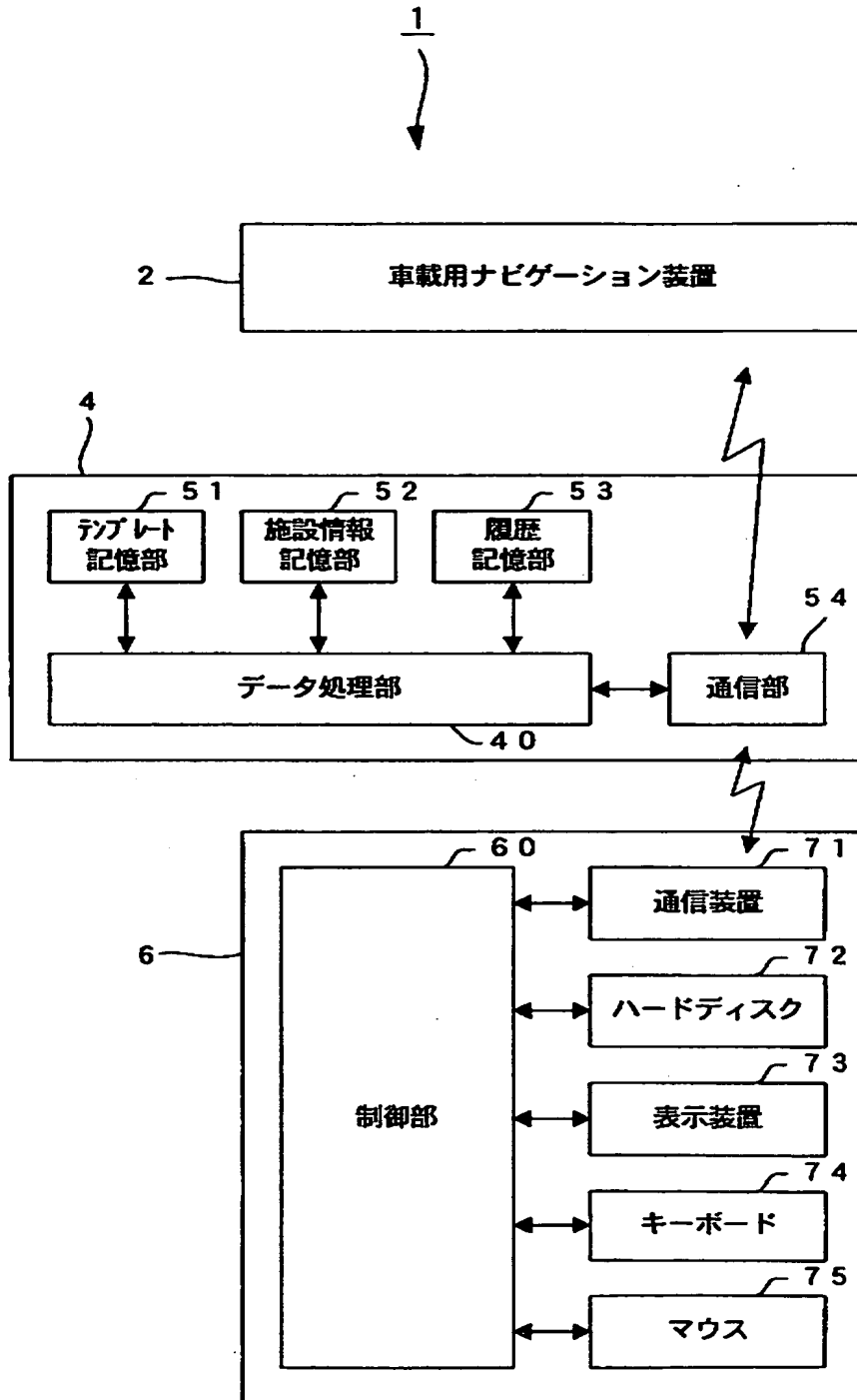
3 7 …リモコンセンサ

3 7 a …リモコン

- 4 …管理センタ
- 4 0 …データ処理部
- 5 2 …施設情報記憶部
- 5 4 …通信部
- 6 …登録用端末
- 6 0 …制御部
- 7 2 …ハードディスク
- 7 4 …キーボード
- 5 1 …テンプレート記憶部
- 5 3 …履歴記憶部
- 7 1 …通信装置
- 7 3 …表示装置
- 7 5 …マウス

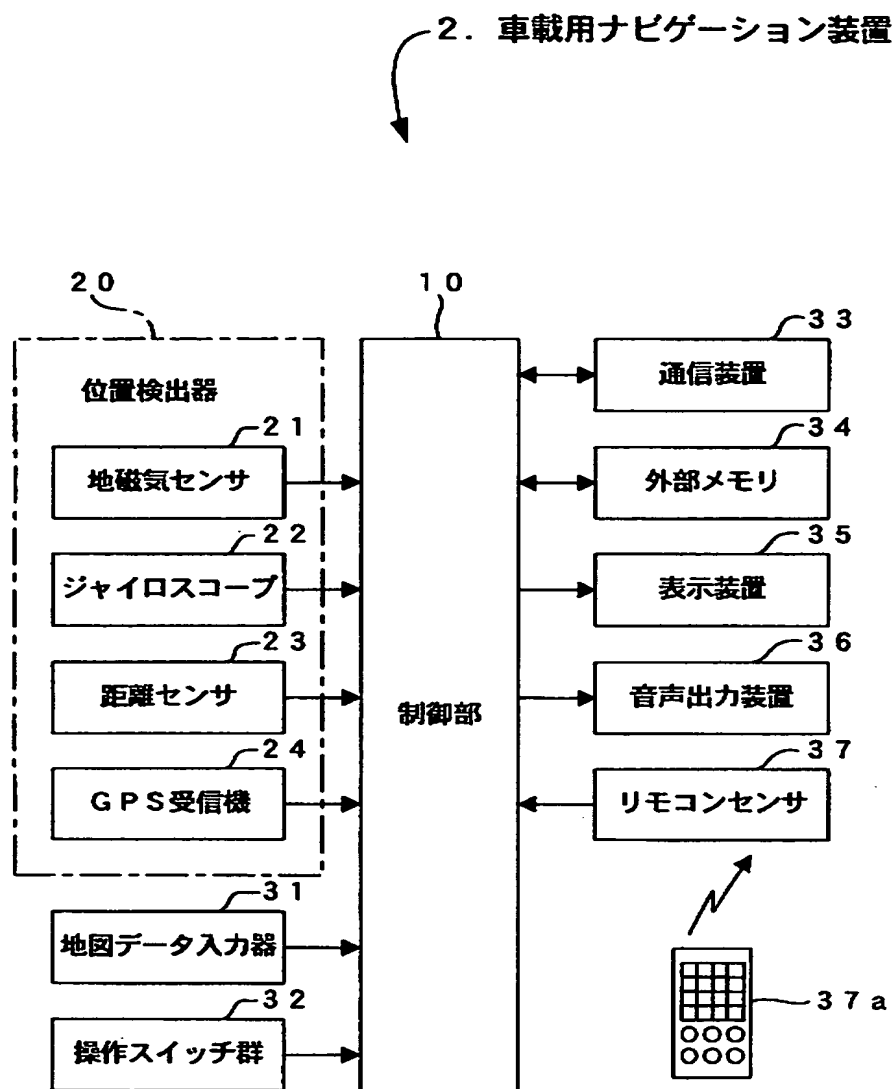
【書類名】 図面

【図 1】

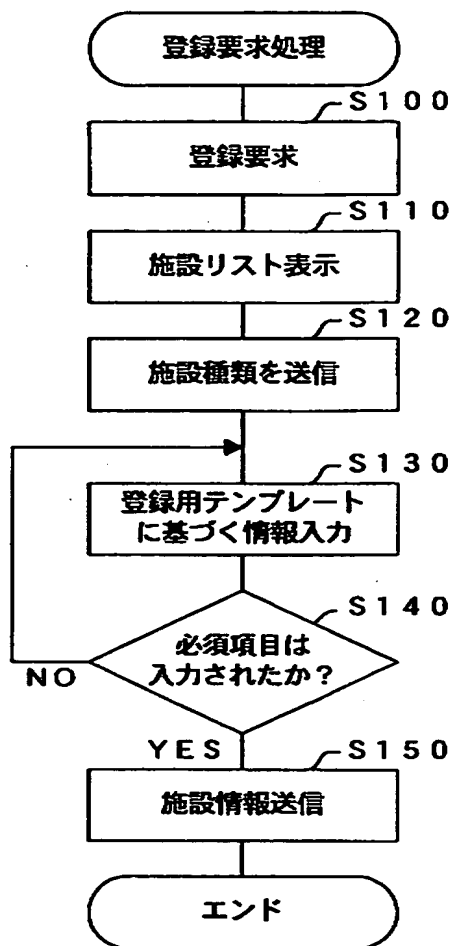




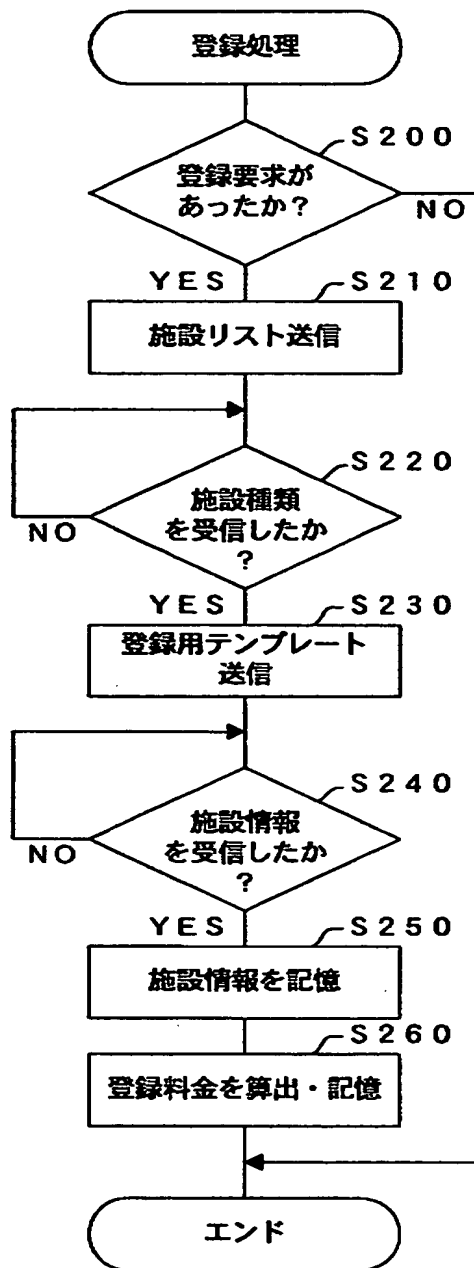
【図 2】



【図3】

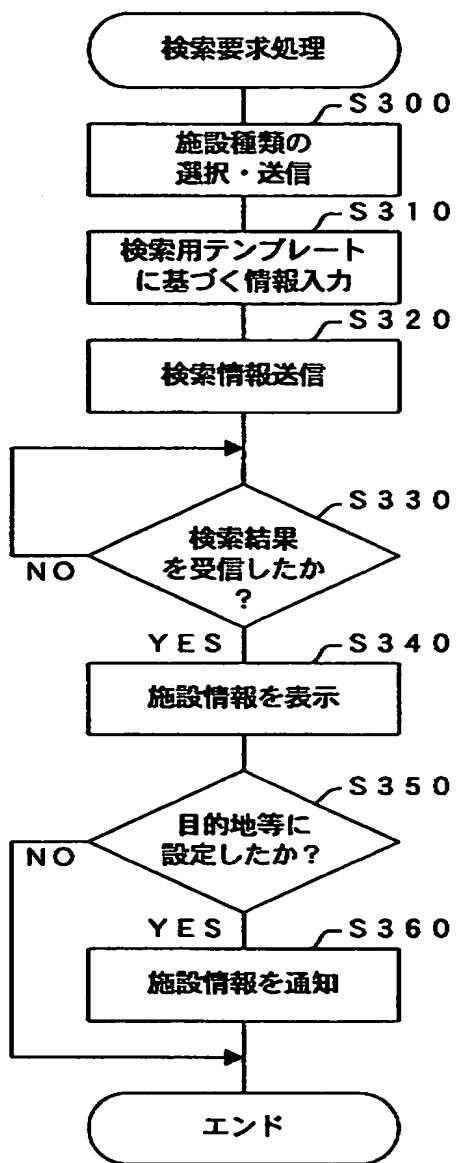


【図 4】

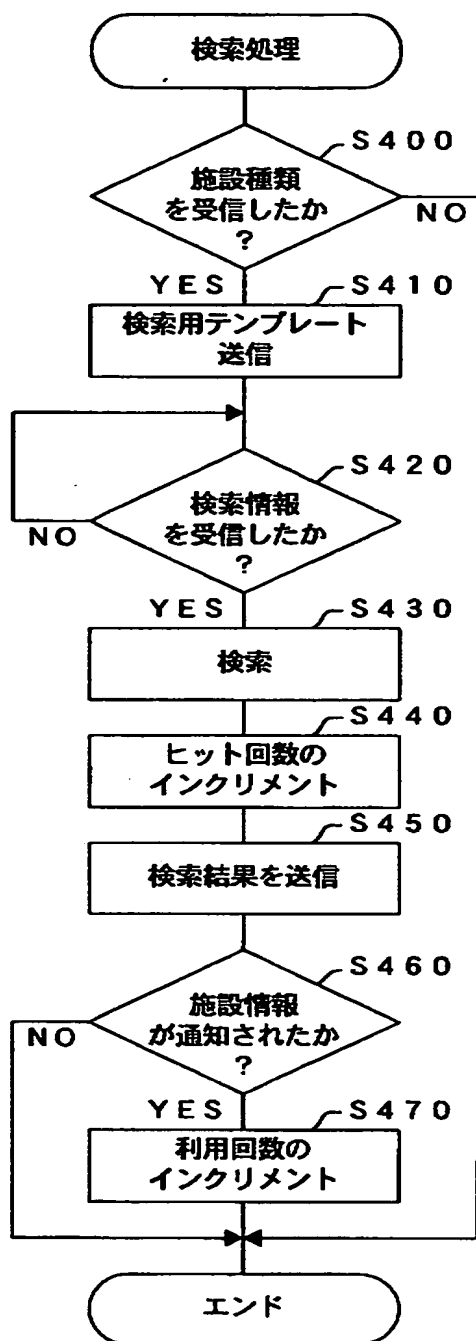




【図 5】



【図 6】





【図 7】

登録用テンプレート（ガソリンスタンド用）

(a)

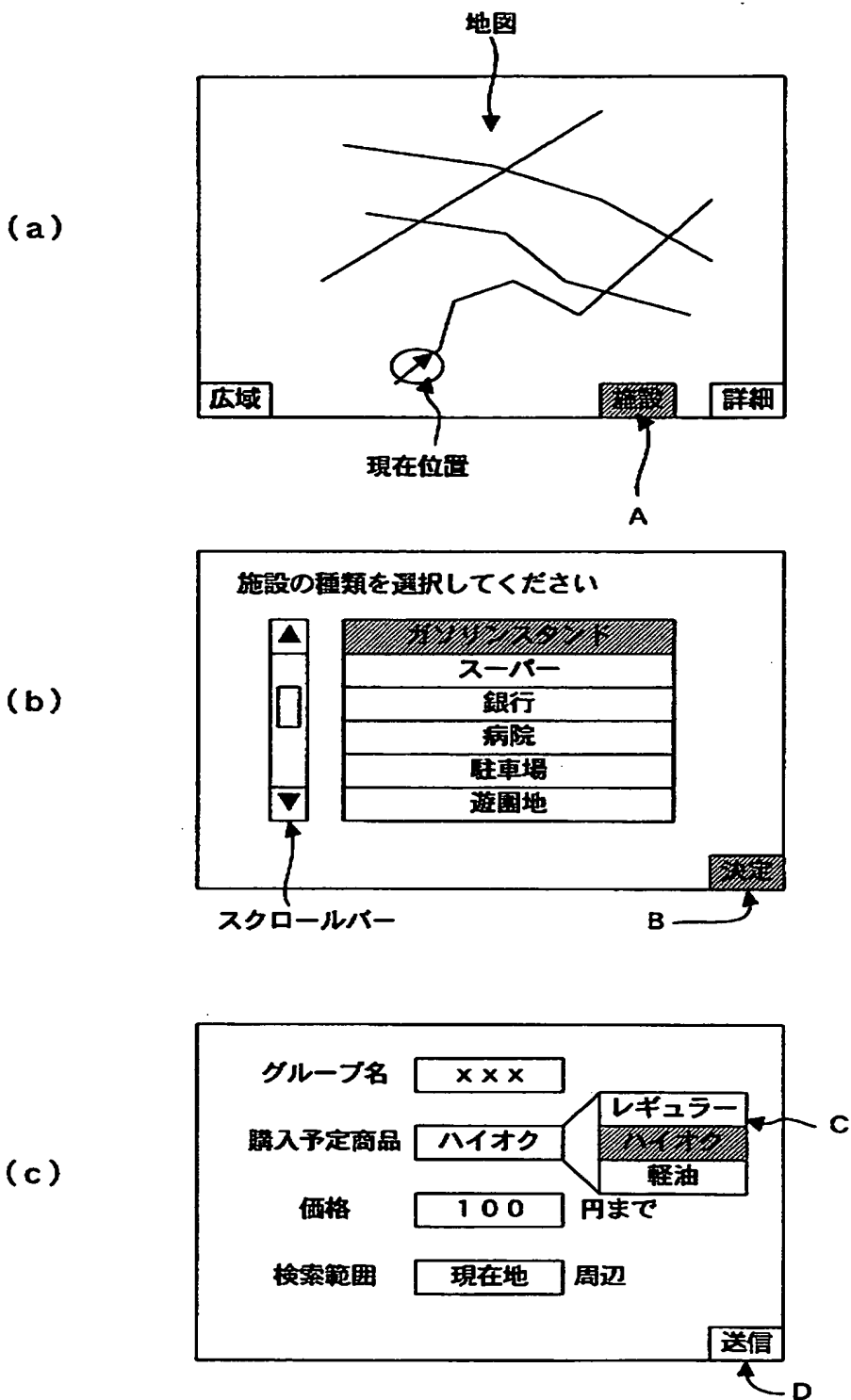
- ①店名
- ②位置
- ③グループ名
- ④ガソリン（レギュラー）の価格
- ⑤ガソリン（ハイオク）の価格
- ⑥軽油の価格
- ⑦他の販売商品
- ⑧来店時の特典

検索用テンプレート（ガソリンスタンド用）

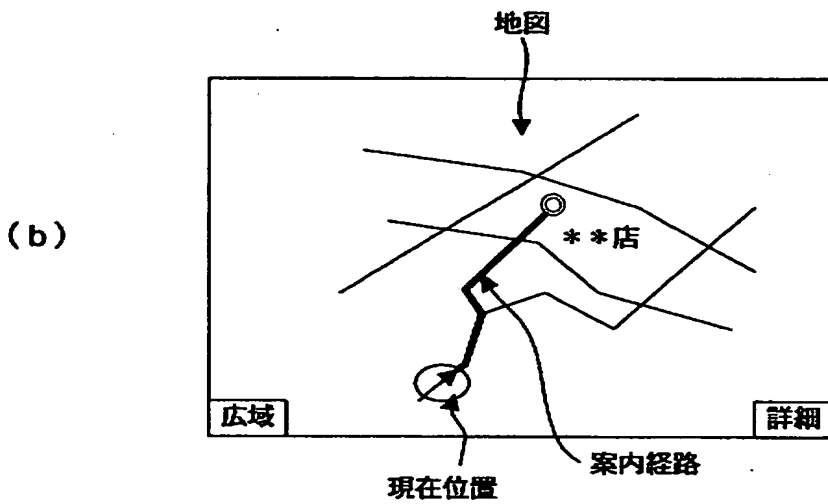
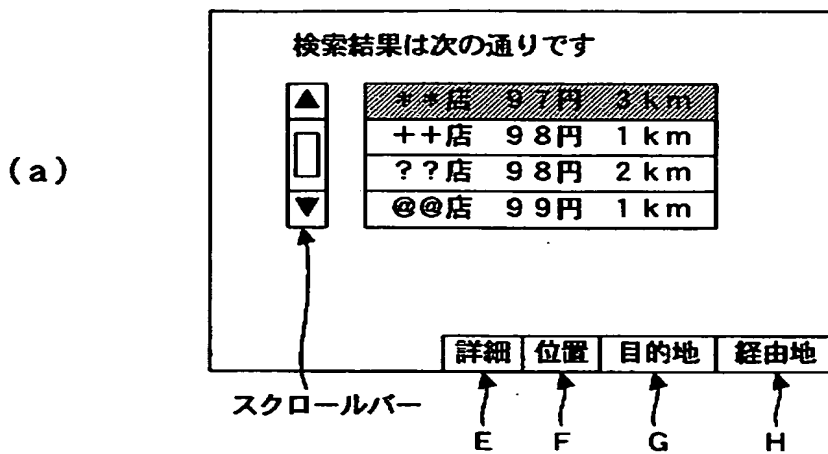
(b)

- ①グループ名
- ②購入予定商品
- ③希望価格
- ④検索範囲

【図 8】



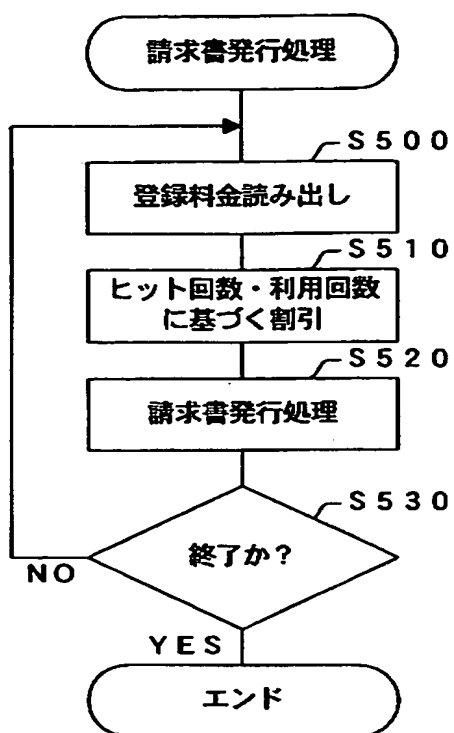
【図 9】







【図 1 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 施設情報の登録・検索を簡単な操作で行えるようにし、しかも、従来検索対象となり得なかった様々な情報（付帯情報）に基づく検索を可能にする。

【解決手段】 登録項目が記述された登録用テンプレート及びそれら登録項目に対応する検索項目が記述された検索用テンプレートを管理センタ4のテンプレート記憶部51に記憶しておく。登録用端末6では、管理センタ4から送信される登録用テンプレートに基づき、情報提供者に施設情報の入力を促す。入力された施設情報は、管理センタ4の施設情報記憶部52に記憶される。一方、車載用ナビゲーション装置2では、管理センタ4から送信される検索用テンプレートに基づき、情報利用者に検索情報の入力を促す。管理センタ4はこの検索情報を用いた施設情報の検索を行い、検索結果は、車載用ナビゲーション装置2にて情報利用者へ報知される。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004260]

1. 変更年月日 1996年10月 8日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地  
氏 名 株式会社デンソー